

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

THESE

N°

94

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Claude VERSTRAËTE

Né le 30 Novembre 1911, à Lille (Nord)

**Contribution à l'étude de la rupture
dite spontanée du tendon
du long extenseur du pouce**

Président : M. Pierre DUVAL, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE FOULON
29, Rue Deparcieux, 29

1941

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Claude VERSTRAETE

Né le 30 Novembre 1911, à Lille (Nord)

**Contribution à l'étude de la rupture
dite spontanée du tendon
du long extenseur du pouce**

Président : M. Pierre DUVAL, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1941



LE DOYEN... BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
	LEREBOULLET.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	LAIGNEL-LAVASTINE
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ..	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.	HALPHEN	Oto - rhino - laryngologie.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER	Chimie.	LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LENEGRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger).	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT - DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	Ophthalmologie.
DOGNON	Physique.	RICHET	Physiologie.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK - BRENTANO.	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
Mlle GAUTHIER-VILLARS.	Anatomie pathologique.	TURPIN	Pathologie médicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	HUGUENIN	Anatomie pathologique.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE ..	Médecine légale.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS
DE CLINIQUE ANNEXE
A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
LAJOUANINE ..		BASSET	
RULE		BROCO	
ATHALA		CADENAT	
HABROL		FEY	
HEVALLIER	Clinique	GATELLIER	Clinique
ONZELOT	médicale	de GAUDART ..	chirurgicale
OUVOIR		d'ALLAINES ..	
ASTINEL		LEVEUF	
AROCHE (G.) ..		MOULONGUET ..	
IAN		MOURE	
IOREAU		QUENU	
EZARY			

MM.	
EGALLE	
METZGER	
PORTES	Clinique
VIGNES	obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MA FILLE

A MON FRERE

A MONSIEUR ET MADAME HOUZET

A MON ONCLE

LE DOCTEUR E. VERSTRAETE

Ex-Chef de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Lille

A MON AMI

LE DOCTEUR ALBERT DEROIDE

Ancien Interne de l'Hôpital de l'Institut Pasteur

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de clinique thérapeutique chirurgicale

Chirurgien de l'Hôpital de Vaugirard

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERGER

Chirurgien de l'Hôpital Necker

*Qui nous a toujours témoigné
dans son service la plus grande
bienveillance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR MIALARET

Chirurgien des Hôpitaux

*Qui nous a inspiré le sujet
de ce travail et guidé dans son
élaboration.*

*Témoignage de notre respec-
tueuse gratitude pour la cons-
tante bienveillance qu'il a bien
voulu nous témoigner.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAEDERICH

Médecin de l'Hôpital Necker

A MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN VERNE

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

EXTERNAT :

1933-1934 MONSIEUR LE PROFESSEUR
 CH. LENORMANT.

1934 MONSIEUR LE DOCTEUR HALBRON.

1934-1935 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
 R. GARCIN.

1935-1936 MONSIEUR LE DOCTEUR J. BRAINE.

1936 MONSIEUR LE PROFESSEUR
 CLOVIS VINCENT.

1936-1937 MONSIEUR LE PROFESSEUR H. BENARD.

1937-1938 MONSIEUR LE DOCTEUR CHIRIE.

INTERNAT.

1940-1941 MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN BERGER.

1941-1942 MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
 MOULONGUET-DOLERIS.

1942-1943 MONSIEUR LE DOCTEUR BERGERET.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS MARTIN

Directeur de l'Institut Pasteur

**A MES MAÎTRES
DE L'HOPITAL DE L'INSTITUT PASTEUR**

MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ MARTIN.

MONSIEUR LE DOCTEUR A. LAFFAILLE.

MONSIEUR LE DOCTEUR BOCAGE.

INTRODUCTION

Les ruptures du tendon du long extenseur du pouce ne sont pas une rareté. Leur relative fréquence est aujourd'hui bien connue, mais leur pathogénie est souvent obscure. Leur traitement qui donne en général de bons résultats soulève des discussions thérapeutiques nombreuses.

On a l'habitude d'entendre sous le nom de ruptures spontanées un certain nombre de lésions qui ne sont à vrai dire spontanées qu'en apparence et il nous semble logique d'éliminer du cadre des ruptures spontanées celles qui surviennent plus ou moins tardivement après un traumatisme comme une fracture du radius ou celles qui succèdent à des micro-traumatismes répétés, telles que les ruptures du long extenseur dénommées par les auteurs allemands « Paralyse des joueurs de tambour ».

Nous avons l'intention de limiter cette étude aux ruptures vraiment pathologiques spontanées qui, nous le verrons, dans certains cas posent des modalités thérapeutiques un peu particulières.

Ayant eu l'occasion d'observer au cours de notre internat dans le service du Docteur JEAN BERGER, un cas de rupture du tendon du long extenseur apparemment spontanée, succédant à un abcès gonococcique, nous croyons intéressant d'en publier l'observation, cette étiologie à notre connaissance n'ayant pas été publiée comme cause de rupture spontanée du tendon du long extenseur et parce que, nous le verrons plus loin, des ruptures de cette étiologie semblent présenter certains caractères cliniques qui influent sur la thérapeutique.

HISTORIQUE

La première observation de rupture du tendon du long extenseur du pouce a été présentée en 1876 par DUPLAY à la Société Nationale de Chirurgie de Paris. Il s'agissait d'une rupture du tendon suivant immédiatement un violent traumatisme du pouce. DUPLAY anastomosa le bout inférieur du tendon rompu à celui du premier radial externe et obtint un résultat satisfaisant malgré une abondante suppuration et des phénomènes d'arthrite du poignet et des doigts.

A l'étranger et particulièrement en Allemagne, les travaux se succèdent assez nombreux. Deux formes bien différentes de rupture du tendon extenseur du pouce sont observées.

Les unes concernent les joueurs de tambour de l'armée allemande et sont des ruptures spontanées, au moins en apparence, et siégeant toujours du côté gauche.

G. HEUCK, en 1882, en observe un cas dont il fait le diagnostic et qu'il fait opérer. Le résultat est satisfaisant.

GRÜBER, en 1885, examinant six cent cadavres découvre trois déchirures du tendon long extenseur du pouce.

VON ZANDER, en 1891, rapporte 19 cas cliniques de flexion permanente de la phalangette du pouce chez des tambours-majors. Il les intitule « Paralyse de l'extrémité du pouce chez les tambours ».

DÜNES, en 1896, publie trois nouveaux cas chez les tambours, en opère un et vérifie ainsi qu'il s'agit bien d'une rupture du tendon long extenseur du pouce.

Les autres formes décrites concernent presque exclusivement des ruptures survenues tardivement après un traumatisme qui a entraîné le plus souvent une fracture de l'extrémité inférieure du radius. Elles ne nous retiendront pas.

Les observations concernant les ruptures vraiment pathologiques, spontanées semblent très peu nombreuses.

Le premier cas publié en France nous paraît être celui de DURAND à la Société de Chirurgie de Lyon en 1920 : il concerne un homme de 59 ans qui s'était déjà fait une quinzaine d'années auparavant, une rupture spontanée du tendon du biceps brachial.

Nous trouvons ensuite dans la littérature le cas de CROUZON, BOURGUIGNON et CHRISTOPHE en 1932.

Intervention pratiquée par PETIT-DUTAILLIS. Le malade avait subi un traumatisme qui, semble-t-il, a été insuffisant à causer à lui seul la rupture du tendon qui présentait en outre une infiltration gommeuse diffuse.

GRANDCLAUDE, RAZEMON, BIZARD et DEBURGE publient en 1933 l'observation d'une rupture du tendon long extenseur du pouce par un angioliipome arborescent de la gaine de ce tendon.

J.-C. BLOCH, en 1933, à propos d'une observation de rupture post-traumatique de SOUPAULT rapporte un cas de rupture du tendon chez une malade opérée vingt ans auparavant de synovite bacillaire.

BONNET publie en 1934 à la Société de Chirurgie deux cas de rupture pathologique.

Un cas de PEYCELON est rapporté en 1935 par DALBAN dans sa thèse.

TINEL et GROSSIORD, en 1936, publient un cas ayant simulé une paralysie du pouce.

SMILLIE, en 1937, présente quatre cas de rupture spontanée du long extenseur du pouce par ténovaginite sténosante.

Nous croyons intéressant de grouper à la suite de notre observation quelques-uns de ces cas.

OBSERVATION INEDITE

Madame G... Marie-Louise, âgée de 36 ans, entre dans le service du Docteur LAEDERICH le 5 Août 1940. Depuis quatre jours elle présente des douleurs articulaires dans les poignets et la cheville gauche, douleurs qui ont été précédées, dit la malade, d'une petite angine.

A l'examen, les articulations sont augmentées de volume, rouges, chaudes et douloureuses. La température est à 39°.

On ne note dans les antécédents aucune crise antérieure de rhumatisme articulaire aigu. Tous les examens sont négatifs. La malade présente quelques pertes vaginales, mais un prélèvement pratiqué au niveau du col utérin montre l'absence de gonocoque.

L'administration de salicylate de soude améliore considérablement l'état de la malade en 24 heures à peine.

Cependant les douleurs et la rougeur persistent, tenaces, au niveau des articulations atteintes.

Le 12 août 1940, sans qu'aucun traumatisme antérieur, même minime, ait pu être noté, sans aucune

cause occasionnelle nette, brusquement il est impossible à la malade de relever et d'étendre activement la phalange unguéale du pouce droit.

Devant l'apparition spontanée de cette « paralysie de l'extension du pouce droit » on pratique un examen neurologique qui montre des réflexes normaux et égaux des membres inférieurs et aux membres supérieurs des réflexes plus vifs à droite, surtout le stylo radial.

On demande un examen électrique, l'hypothèse de sclérose latérale amyotrophique ayant été soulevée. Il ne montre rien d'anormal, sauf l'absence de contraction du long extenseur du pouce droit aux deux modes.

Le 13 Août, on pratique une réaction de Bordet-Wassermann et une gono-réaction qui se montrent toutes deux négatives.

Le 19 Août, apparaissent au niveau de l'articulation radio-carpienne droite, des phénomènes de suppuration. A la ponction on retire un pus verdâtre contenant des diplocoques Gram négatif. Leur identification est difficile.

Le 22 Août, l'articulation du poignet gauche est atteinte à son tour sans symptômes de suppuration.

Dans le liquide d'une nouvelle ponction du poi-

gnet droit pratiquée le 23 août, on trouve des bâtonnets Gram négatif.

Le 26 Août, la suppuration persiste au niveau du poignet droit et l'articulation tibio-tarsienne gauche se prend à son tour, sans phénomènes de suppuration.

Malgré les ponctions et lavages de l'articulation du poignet droit avec du sérum antigonococcique, les symptômes de suppuration persistent.

Le 30 Août, le poignet droit présente encore une tuméfaction du volume d'un œuf de pigeon, rouge, chaude et douloureuse, le poignet gauche est encore un peu sensible, à la cheville gauche la tuméfaction persiste, douloureuse. On donne à la malade six comprimés de Dagénan et l'on note le lendemain une nette amélioration. La tuméfaction du poignet droit a légèrement diminué; celle de la cheville a totalement disparu. Six comprimés de Dagénan sont à nouveau donnés à la malade qui, le lendemain, 1^{er} Septembre, présente une amélioration considérable. La tuméfaction a diminué de moitié au poignet droit. Elle est du volume d'une noix, mais rouge. La cheville et le poignet gauche sont normaux. On donne encore six comprimés de Dagénan.

Le 2 Septembre survient une tuméfaction considérable de l'articulation du poignet droit. La face dorsale de la main, du poignet et du tiers inférieur de l'avant-bras sont rouges et œdématiés. La malade ac-

cuse un prurit violent. Ces phénomènes surviennent huit jours après l'injection de sérum antigonococcique.

Le lendemain poignet et cheville gauches sont normaux. Le poignet et l'avant-bras droits sont encore oedématisés, mais la rougeur s'atténue et le prurit a disparu.

Le 7 Septembre, le poignet droit est normal. Seule persiste une « paralysie flasque de l'extension du pouce droit »

Le 13 Septembre, Mme G..., étant en bon état général les articulations ayant repris leur aspect normal on fait un examen électrique dans le service du Docteur BOURGUIGNON.

Cet examen conclut à l'existence d'une rupture du tendon du long extenseur du pouce droit.

Une intervention est décidée. Elle est faite le 27 Septembre 1940, dans le service du Docteur JEAN BERGER par le Docteur MIALARET.

Anesthésie générale à l'éther. Incision au niveau de la tabatière anatomique. On trouve facilement le bout inférieur du tendon d'aspect normal. Il se continue dans un tissu rougeâtre violacé que l'on dissèque soigneusement jusqu'au moment où, au bout de 8 à 10 centimètres, on s'aperçoit qu'il ne contient qu'une veine et du tissu fibreux.

La recherche du bout supérieur est très difficile, On dissèque successivement tous les muscles. On remonte jusqu'au tiers supérieur de l'avant-bras, lorsque, par hasard, on trouve dans un interstice musculaire un bout de tendon d'aspect normal, qui se continue dans un tissu analogue à ce que l'on avait vu au bout inférieur. On dissèque ce tissu qui se continue avec une cloison du ligament annulaire du carpe à la face dorsale du radius. Le bout supérieur du tendon est très court (un demi-centimètre) et se continue immédiatement avec les fibres charnues du muscle.

Il y a une perte de substance de huit centimètres environ que l'on répare par une greffe de fascia lata prélevée sur la cuisse gauche au tiers inférieur. On enroule le bout supérieur de la greffe en manchon sur le bout supérieur du tendon, puis on accole par quelques points séparés au fil de lin les bords de la greffe pour en faire un petit tube.

Le greffon est suturé au bout inférieur du tendon en lacet.

On suture en position d'extension et on immobilise dans cette position sur une planchette.

Toute la région de la tabatière anatomique était très vasculaire, d'aspect inflammatoire, saignant en nappe, contrastant absolument avec l'aspect normal au-dessus.

Aussi craint-on :

1°) Une reprise de l'inflammation, avec suppuration et élimination de la greffe.

2°) Une adhérence de la greffe au tissu sous-jacent.

3°) Une rupture de la greffe un peu fragile.

Le bout proximal du fragment inférieur a été prélevé à la jonction avec le tissu fibreux de remplacement et donné au laboratoire.

Le lendemain de l'intervention on observe que la malade peut étendre son pouce après flexion.

Mais le 5 Octobre, en faisant le pansement, on constate que les résultats du deuxième jour ne se sont pas maintenus. La suture a lâché et la malade est incapable d'étendre la deuxième phalange du pouce droit.

On *intervient* à nouveau le 21 Octobre 1940.

Anesthésie locale à la novocaïne.

Incision sur le pôle inférieur de la tabatière anatomique à la base du pouce. On trouve très facilement le bout inférieur et la greffe, séparés l'un de l'autre, le joint ayant lâché.

On le réamarre avec une suture en lacet sans difficulté, mais on craint que, par effilochement, la suture ne lâche, d'autant plus qu'elle tire assez fortement.

Le pouce s'étend normalement après l'intervention.

On immobilise par un appareil plâtré prenant le pouce en hyperextension.

La malade est revue le 15 Novembre, le plâtre est enlevé; l'extension du pouce se fait normalement. On immobilise à nouveau sur une planchette prenant uniquement le pouce.

La malade est revue le 12 Décembre. Les mouvements du pouce sont normaux.

L'examen histologique du fragment du tendon prélevé a montré les résultats suivants : (Examen du Professeur J. VERNE).

« La coupe intéresse à la fois le tendon normal et le tendon dans la région où la rupture s'est produite. L'on peut observer toute une série de zones de transition.

A un faible grossissement, on est frappé par l'œdème dont ce tendon est le siège dans la région où il est lésé, par l'épaississement de sa gaine et par la pénétration des vaisseaux sanguins.

Examinons à un plus fort grossissement les différentes régions.

L'œdème, dissocie les fibres tendineuses. Il s'agit tantôt d'un œdème clair, ne fixant pas les colorants, tantôt d'un véritable coagulum retenant fortement l'acide picrique. Par le Mallory, les fibres collagènes du tendon ressortent en bleu foncé sur le fond jaune

de l'œdème, dont la substance fondamentale est le siège. Mais, par places, les fibres tendineuses perdent leur affinité tinctoriale normale et l'on aperçoit des plages claires où les fibres sont homogénéisées sur le fond. Il faut voir là un indice de leur altération pouvant aller jusqu'à la constitution de zones nécrotiques.

Du fait de la dissociation des fibres tendineuses sous l'influence de l'œdème, les cellules tendineuses, cellules fixes se trouvent libérées. Elle se mobilisent, s'hypertrophient et un certain nombre entrent en mitose. Elles recouvrent les potentialités de la cellule conjonctive banale et c'est à elles qu'il faut attribuer l'apparition en grande partie, tout au moins, des macrophages qui s'accumulent par places. Dans les plages nécrotiques, les cellules présentent un noyau pyknotique et dégènèrent.

A partir de la gaine tendineuse épaissie, procèdent des capillaires sanguins qui envahissent le tendon. Ces capillaires pénètrent progressivement dans les zones œdématisées et altérées que nous venons de décrire.

Accompagnant les vaisseaux, on observe des éléments réactionnels : cellules rondes et plasmocytes. Par endroits se produisent de petits extravasats sanguins autour desquels s'accumulent des macrophages chargés d'hémosidérine.

En résumé, on observe une altération du tendon

accompagnée d'une infiltration œdémateuse. Les fibres très dissociées perdent leur affinité tinctoriale normale, tandis que les cellules tendineuses réagissent en se mobilisant, se divisant et exerçant la phagocytose. Le processus inflammatoire est complété par la pénétration de capillaires qu'accompagnent des éléments réactionnels : lymphocytes et plasmocytes.

L'altération des fibres collagènes du tendon peut aller jusqu'à la constitution de zones nécrotiques ».

OBSERVATIONS PUBLIEES

OBSERVATION 2 (PEYCELON)

Madame B., 46 ans, vient se présenter à la consultation de l'Hôpital de Grande-Blanche, dans le service de Monsieur le Docteur WERTHEIMER. La veille au soir, en se déshabillant, au cours d'un mouvement d'élévation du bras pour enlever ses vêtements, la malade a ressenti une douleur violente au niveau du poignet gauche, s'accompagnant d'une sensation de craquement brusque. De plus, elle remarque que la deuxième phalange du pouce reste en position de demi-flexion et qu'il lui est impossible de la ramener volontairement en extension. En fait, l'examen confirme ces données : tous les mouvements du pouce sont possibles, sauf l'extension active de la phalangette. Au niveau de la tabatière anatomique existe un léger gonflement et un point douloureux très net sur la face externe du radius. En provoquant la contracture des muscles de la tabatière anatomique, on voit et on sent parfaitement les tendons du court extenseur et du long abducteur, mais aucune saillie ne se dessine au niveau du long extenseur. Par ailleurs, l'examen est négatif. La malade affirme n'avoir jamais reçu de traumatisme sur cette région et elle n'a jamais eu de fracture de l'extrémité inférieure du radius.

Intervention. 17 Août 1934.

Sous anesthésie locale, on fait une incision sur la tabatière anatomique à l'avant-bras, longeant le trajet du tendon long extenseur du pouce.

La rupture du tendon siège au niveau de la coulisse ostéo-fibreuse du radius. On trouve de suite le bout inférieur qui est effiloché sur un centimètre. Le bout supérieur est rétracté et il faut remonter assez haut sur l'avant-bras pour le découvrir. Il est également effiloché, mais il reste une portion assez importante de tendon avant le corps musculaire de l'extenseur du pouce. Les 2 bouts sont avivés par résection des fibres dissociées; on pratique ensuite la suture directe bout à bout du tendon à l'aide de deux crins fins. La suture est faite avec tension du tendon et quand elle est terminée, le pouce est immobilisé en hyperextension. On pratique un plâtre dans cette position. Ce plâtre est laissé dix jours, au bout desquels on pratique la mobilisation progressive.

Dans les suites opératoires, la malade a présenté des troubles du type physiopathique avec doigts allongés, contracturés, sudation plus marquée et troubles douloureux. Des infiltrations novocaïniques du ganglion stellaire ont amélioré ces troubles sympathiques.

Le résultat de la suture tendineuse a été excellent. La malade vient d'être revue le 4 février 1935. La cicatrice est souple et non adhérente. La mobilité active de la deuxième phalange du pouce est totale et non limitée. On ne perçoit pas d'induration ni de nodosité sur le trajet du tendon long extenseur, dont la corde se dessine à nouveau de façon très nette au niveau de la tabatière

anatomique. La malade peut soulever des objets assez lourds par la seule extension de sa phalangette.

OBSERVATION 3 (GRANDCLAUDE, RAZEMON et BIZARD)

Un homme de trente-et-un ans entre dans le service du Professeur LAMBRET, parce qu'il lui est impossible d'étendre la deuxième phalange du pouce. En outre, depuis plusieurs mois, il avait remarqué l'existence d'une tuméfaction grosse comme une noix, au niveau de la tabatière anatomique, sur le tendon du long extenseur du pouce. Au cours d'un mouvement de pulsion, en voulant repousser une table, la main en extension, il ressent à ce niveau une déchirure accompagnée d'une douleur assez vive et suivie immédiatement d'une suppression des mouvements d'extension du pouce.

L'examen physique montre que la deuxième phalange du pouce est fléchie sur la première, tandis que toute tuméfaction a disparu dans la région de la tabatière anatomique qui, par contre, est douloureuse spontanément et à la pression. Les tentatives d'extension ne déterminent pas la saillie habituelle du tendon du long extenseur du pouce formant normalement la limite interne de la tabatière anatomique.

L'étude des mouvements montre que l'extension active de la deuxième phalange sur la première est impossible. L'extension passive et les autres mouvements actifs (abduction, adduction, opposition) se font normalement. On porte le diagnostic clinique de rupture du tendon long extenseur du pouce, rupture probablement d'origine pa-

thologique à cause de la petite tumeur antécédente, et on décide d'intervenir.

Sous anesthésie générale, on pratique une incision parallèle au tendon du long extenseur du pouce depuis la première phalange jusqu'à la partie inférieure de l'avant-bras.

La gaine du tendon est distendue par du liquide synovial filant et épais. Son ouverture longitudinale montre que son feuillet pariétal est rouge vineux, enflammé, parsemé par endroits de villosités pédiculées, de coloration jaune brun, donnant l'aspect d'une synovite villeuse. Aucune végétation n'est libre dans la cavité. Le tendon est rompu à environ 3 à 4 cm. du corps musculaire et présente à 2 cm. de part et d'autre de la rupture de petites excroissances de la dimension d'un pois, blanches, mamelonnées, dures.

D'autre part, la gaine des radiaux présente également une synovite villeuse identique, mais les tendons radiaux sont intacts. Synovectomie large des deux gaines. Résection de tout le segment malade du tendon du long extenseur, ce qui entraîne une large perte de substance.

On prélève une autogreffe aux dépens du plantaire grêle; cette greffe longue de 12 cm. est mise en place et entourée d'une membrane animale de LECLERCQ pour éviter l'adhérence aux tissus voisins.

Reconstitution du canal carpien, crins, agrafes.

Les suites opératoires furent très simples, le pouce fut immobilisé douze jours, puis les mouvements commencés progressivement. Le résultat fonctionnel obtenu fut excellent.

L'examen histologique des masses végétantes trouvées dans la gaine du tendon indique qu'elles sont constituées par des franges faites de cellules adipeuses maintenues par une armature conjonctive grêle au voisinage d'un tissu conjonctif plus dense présentant de larges lacunes vasculaires, ce qui donne un aspect angiomateux très net.

Sauf au voisinage de la tranche de section, le tendon ne montre pas d'altérations notables, il témoigne simplement à ce niveau d'un état inflammatoire chronique banal semblant devoir être rapporté à la compression exercée par la tumeur.

OBSERVATION 4 (PETIT-DUTAILLIS)

Mohammed Med..., 36 ans, algérien, manœuvre de sa profession, nous est envoyé le 12 avril 1932, par le docteur CROUZON, avec le diagnostic de rupture sous-cutanée du long extenseur du pouce gauche.

L'affection actuelle remontait à 6 mois auparavant. C'est le 26 Septembre 1931 que, le matin au réveil, le malade avait été frappé par le fait qu'il ne pouvait plus relever le pouce gauche. Il est à noter que, la veille, il remuait son pouce comme d'habitude. Toutefois, les jours précédents, il avait remarqué un léger gonflement dans la région de la tabatière anatomique, accompagné d'un certain degré d'endolorissement. Il n'avait subi aucun traumatisme récent. Il est juste de remarquer cependant que, plus d'un an auparavant, le malade avait reçu sur

le pouce gauche un violent coup de marteau qui l'avait rendu indisponible durant quelques jours.

Devant ces symptômes on crut d'abord à une paralysie, mais l'examen neurologique s'étant montré par ailleurs absolument négatif, l'examen électrique (Docteur HUMBERT) avait montré une inexcitabilité faradique et galvanique du long et du court extenseur du pouce (fait confirmé par le Docteur BOURGUIGNON) alors que tous les autres muscles innervés par le radial présentaient des réactions électriques rigoureusement normales. On crut devoir conclure à une rupture sous-cutanée du long et du court extenseurs du pouce.

Quand nous voyons le malade pour la première fois le 12 Avril 1932, le diagnostic ne laisse pas place au doute.

A l'inspection la deuxième phalange du pouce gauche est fléchie sur la première phalange, la première phalange légèrement fléchie sur le métacarpien. La saillie du long extenseur fait entièrement défaut sur le bord externe de la tabatière anatomique, alors que la saillie du long abducteur est conservée sur le bord interne. L'extension de la première phalange est conservée, alors que l'extension de la dernière, la première étant immobilisée, est absolument impossible. Immédiatement au-dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne, on sent, à l'endroit du long extenseur, un nodule roulant sous le doigt, donnant l'impression du bout distal d'un tendon rompu et cicatrisé, alors qu'au dessus, il est impossible de palper le tendon sur le bord externe de la tabatière. Devant ces constatations, nous portons le dia-

gnostic de rupture isolée du tendon long extenseur du pouce, avec intégrité du court extenseur et cela en dépit des données de l'examen électrique.

L'opération est pratiquée par nous avec l'aide du Docteur ANDRÉ SICARD et de Monsieur LASCAXU, le 16 Avril 1932, sous anesthésie à l'éther.

Large incision suivant le trajet du long extenseur, sur le bord interne du pouce et se recourbant transversalement en dehors sur la base de la deuxième phalange. On découvre d'abord les tendons du long abducteur et du court extenseur qu'on suit jusqu'à leur terminaison et qui sont absolument normaux. Puis on reconnaît facilement le tendon du long extenseur rompu à deux travers de doigt au-dessus de l'articulation métacarpo-phalangienne. On ne voit que le bout périphérique. Le bout central est impossible à retrouver au-dessus du poignet; le bout distal présente un aspect nettement pathologique jusqu'au niveau de la base de la première phalange. Jusqu'en ce point, le tendon est violacé, tuméfié, ramolli et reprend plus loin seulement son aspect nacré normal. Après avoir repéré la coulisse fibreuse du tendon en avant des radiaux et sa gaine séreuse qui est d'aspect absolument normal, on va rechercher par une incision antibrachiale médiane le bout central. On le découvre non sans difficulté. Le bout central présente ce même aspect pathologique noté sur le bout distal sur une longueur de 5 cm. environ; cet aspect se retrouve jusqu'au voisinage de la limite supérieure du tendon, en plein corps charnu de ce muscle penniforme qu'est le long extenseur du pouce. On peut constater encore que la partie

supérieure de la gaine séreuse du tendon est intacte. Après résection large des parties pathologiques des 2 bouts du tendon rompu, on se trouve en présence d'une perte de substance de 20 cm. On prélève alors sur la jambe gauche le tendon du plantaire grêle dans toute sa partie accessible et on l'utilise comme greffe. On le suture d'abord au bout supérieur, puis on introduit la greffe dans la gaine séreuse et les coulisses repérées et on suture l'autre extrémité de la greffe au bout distal du tendon rompu. Les 2 sutures sont faites en lacet à la soie selon la technique du professeur CUNÉO. On fait en outre, à la greffe tendineuse, une coulisse dans le tissu cellulaire sous-aponévrotique du dos de la main. Fermeture de l'aponévrose et de la peau.

La partie réséquée du tendon a été soumise à un examen histologique par Monsieur IVAN BERTRAND et, en voici le résultat :

Des coupes du segment extirpé ont été pratiquées à différents niveaux. Elles comprennent à la fois le tendon et une couche musculaire périphérique. Le tissu fibreux qui constitue le tendon présente une friabilité particulière et se dissocie facilement, même sur préparation histologique. Par endroits, il subit une véritable fonte gommeuse avec disparition des fibres collagènes, raréfactions nucléaires et production d'un tissu anhiste à très faible réaction tinctoriale.

En d'autres points on observe un autre type de dégénérescence fibrinoïde. Les vaisseaux qui traversent le tendon ont un endothélium boursouflé. La lumière est souvent ponctiforme, mais nous n'avons pas observé de

thrombose véritable. Fait particulier, ces vaisseaux sont le siège d'une vive diapédèse, les polynucléaires traversant leur paroi pour aller essaimer dans le tissu fibreux voisin.

Nous n'avons observé nulle part de réaction épithélioïde. Pas trace de cellules géantes.

Les lésions des fibres musculaires péritendineuses ne sont pas moins importantes. Leur protoplasma subit une dégénérescence vitreuse. La substance contractile se liquéfie. Les noyaux du sarcolemme multipliés prennent une position centrale.

Il est impossible, au point de vue histologique, de préciser la nature de ce processus. La fonte tendineuse accompagnée d'un minimum de réaction et l'intensité des réactions d'endovascularite plaident néanmoins en faveur d'une infiltration gommeuse diffuse du tendon.

Bien que le malade niât tout antécédent syphilitique et en dépit d'une réaction de B. W. négative, étant donné les circonstances anatomiques, nous avons cru bon d'instituer, par mesure de précaution, un traitement spécifique à base de biiodure de mercure depuis l'intervention.

Le résultat fonctionnel s'est maintenu parfait.

OBSERVATION 5 (GEORGES BONNET)

Le sergent S..., du 1^{er} groupe d'ouvriers d'aviation se présente à notre consultation parce qu'il ne peut plus redresser la seconde phalange du pouce gauche.

Il y a un mois environ qu'il a remarqué que cette phalange restait en flexion permanente sur la première.

Il ne se souvient pas d'avoir éprouvé un traumatisme et s'est cru atteint de « rhumatisme ». Il est impossible de faire préciser à quel moment l'attitude anormale a débuté.

L'examen clinique ne montre aucune déformation du poignet, aucun point douloureux, on constate que le relief tendineux de la berge interne de la tabatière anatomique a disparu, on sent au palper le bout distal du tendon manifestement rompu. L'intéressé, mécanicien de précision, fort gêné par son infirmité, réclame l'opération.

L'intervention est pratiquée par nous le 27 Avril sous anesthésie générale au balsoforme. Une longue incision part de l'extrémité distale du 1^{er} métacarpien et remonte en dedans sur l'avant-bras. Le bout distal du tendon est facilement retrouvé.

Il est terminé par un renflement olivaire noirâtre. On supprime cette olive nécrosée et on va rechercher le bout proximal à l'avant-bras. La coulisse ostéo-fibreuse est vide et d'aspect normal. On ne l'ouvre pas à l'avant-bras. On ne retrouve que des débris musculaires effilochés sur lesquels toute suture est impossible. Dans ces conditions on prépare à la manière de CUNÉO un enfilage en lacet du bout distal du tendon et on l'attache au court extenseur, après avoir pratiqué une boutonnière dans ce dernier. La suture faite au fil de lin fort demande plusieurs tentatives, car le fragment du tendon long extenseur s'effiloche et n'a aucune tenue. On arrive cependant au troisième essai à un résultat satisfaisant et la dernière phalange du pouce est, à la fin de l'opération, en extension forcée.

Suture cutanée aux crins fins, réunion sans incidents. Immobilisation sept jours en extension, abduction forcée sur attelle en fil de fer.

Revu six mois après, le sergent S... est très satisfait du résultat. L'extension est presque complète.. La phalangette peut être mise exactement dans le prolongement de la première phalange, sans aller au delà. La flexion est facile sans aucune gêne.

Nous avons envoyé à notre collègue HUGONOT, médecin-commandant, le fragment du tendon à examiner. Il nous a remis la note suivante :

Le fragment examiné présente :

A une de ses extrémités une plage constituée par un tissu amorphe, dense, craquelé en faisceaux épais, parallèles, fortement éosinophile et ne contenant que peu ou pas de noyaux.

Par ailleurs, la masse principale est formée de tissu conjonctif lamelleux à faisceaux parallèles relativement pauvre en éléments cellulaires fusiformes.

Elle est bordée par une nappe conjonctive, riche en cellules orientées en tous sens, mêlées à des histiocytes, des macrophages, des lymphocytes et quelques polynucléaires. Entre les faisceaux collagènes s'insinuent des lames formées d'un infiltrat polymorphe, plus spécialement réparti au voisinage de cavités, de dimensions variables, bordées par un endothélium non aplati, vides ou remplies de sang. Parmi cet infiltrat, on note quelques macrophages bourrés de pigment brun rougeâtre, vraisemblablement d'origine sanguine. Pas de signes de malignité histologique.

Pas de nécrose nettement caractérisée.

En résumé, réaction inflammatoire mésentymateuse banale.

La culture d'un autre fragment de la pièce envoyé au laboratoire de bactériologie du Val-de-Grâce a été négative.

OBSERVATION 6 (GEORGES BONNET)

Le capitaine P., retraité, vient à notre consultation pour une petite tumeur qualifiée « kyste synovial de la tabatière anatomique ».

En réalité, l'intéressé, qui ne peut plus redresser la seconde phalange du pouce et se croit atteint de « rhumatismes » présente dans la tabatière anatomique une petite tumeur, grosse comme une aveline, et qui représente le bout distal du tendon long extenseur rompu. La berge interne de la tabatière anatomique a disparu. La déformation du pouce, phalange fléchie, dure depuis un mois. Elle s'est produite sans traumatisme net, à l'occasion du jardinage, alors que le capitaine P... arrachait de l'herbe dans une allée. L'intéressé n'a ressenti aucun craquement, mais a eu une « sensation de crampe » dans la région où s'est produit la rupture.

L'intervention proposée est acceptée.

Opération le 22 Juin 1933. Anesthésie générale au balsoforme. Mise en place d'une bande d'Esmarch. Longue incision le long de la tabatière anatomique, dirigée vers l'extrémité inférieure de l'avant-bras. On trouve facilement le bout distal renflé en une olive blanche dans

laquelle les fibres tendineuses s'emmêlent comme les éléments d'un névrosme. Il faut réséquer un centimètre du tendon pour être en tissu sain. Le bout proximal rétracté est également pelotonné, il adhère à la coulisse ostéofibreuse. On doit aussi l'exciser. On enfile les deux extrémités par un point en lacet au moyen de fil de lin fort.

Sur le bout proximal, la suture est à la limite du tissu tendineux et du muscle. Pour obtenir le rapprochement il faut mettre pouce et poignet en extension forcée. Les nœuds faits, la suture est enfouie au lin fin. La coulisse qui avait été incisée latéralement est réparée. Ablation de la bande d'Esmarch, hémostase, suture cutanée.

Au moment où l'on va placer les derniers crins, brusquement, la suture tendineuse claque et le pouce reprend l'attitude primitive. On désunit et on recommence l'intervention. La suture n'a pas tenu sur le fragment proximal qui s'est effiloché. Il est inutile de faire une autre tentative, le lin coupe le muscle qui ne tient pas sous les fils. On pratique alors, comme dans le premier cas, l'insertion du bout distal du long extenseur dans une boutonnière du court extenseur, assez haut pour que la phalange soit en extension forcée.

Crins sur la peau. Pansement immobilisateur sur attelle grillagée en abduction extension maxima. Réunion *per primam*. Début de mobilisation au dixième jour.

Revu 9 mois et demi, puis 5 mois après l'intervention, le blessé présente une extension de la phalange qui place celle-ci dans le prolongement de la phalange, l'hyperextension n'est pas obtenue. Aucune gêne à la flexion.

ETIOLOGIE — PATHOGENIE

La cause de la rupture dite « spontanée » du tendon du long extenseur du pouce et sa pathogénie sont le plus souvent très obscures, mis à part certains cas très précis.

1°) CONDITIONS D'APPARITION.

Nous envisagerons d'abord les conditions d'apparition de la rupture.

— *L'âge du malade.*

On peut dire que les ruptures ont été observées à des âges très variables, de 16 à 70 ans. On n'en a pas observées chez l'enfant. Le plus souvent elles ont lieu à l'âge moyen de la vie entre 30 et 40 ans.

— *Le sexe.*

La femme est le plus souvent atteinte. AXHAUSEN rapportant dix cas, précise que neuf d'entre eux concernaient des femmes. Il s'agissait, il est vrai, de ruptures post-traumatiques.

— *Les causes occasionnelles.*

L'effort a été souvent invoqué. Il s'agit dans quel-

ques cas d'un effort important. Le cas de BARNES s'est produit en portant une planche, un de WEIGELDT en soulevant un objet lourd, le cas de FOERSTER en accomplissant des exercices acrobatiques sur la main.

Il s'agit souvent d'un effort très minime, ou même d'un acte courant de la vie.

Il est logique de penser, avec LAPEYRE, que le tendon a subi une altération préalable qui le prédispose à la rupture.

Il semble très rare qu'un effort particulièrement violent puisse provoquer la rupture d'un tendon sain.

— *Les causes prédisposantes.*

On a invoqué :

La vascularisation du tendon. On sait qu'à l'état normal, le tendon ne reçoit qu'une vascularisation très parcimonieuse, surtout après 25 ans et que, à un âge plus avancé, cette vascularisation est encore plus déficiente.

Une infection spécifique, susceptible encore plus de diminuer la vascularisation du tendon par des lésions d'artérite et de périartérite.

La profession du malade : certaines professions entraînent un fonctionnement exagéré du pouce et l'on a pensé que le tendon du long extenseur pourrait être l'objet de micro-traumatismes répétés susceptibles de

l'altérer à la longue, tout comme dans la curieuse « paralysie des tambours » des auteurs allemands.

Dans certains cas, cependant, *la cause provocatrice* de la rupture peut être facilement mise en évidence.

Notre observation en est une preuve. La malade a présenté avant la rupture de son tendon des phénomènes inflammatoires dans la région avoisinant le tendon, et quelques jours après la rupture, un abcès où l'on a trouvé des gonocoques.

J.-C. BLOCH a rapporté le cas d'une rupture survenue 20 ans après une intervention pour synovite tuberculeuse du poignet.

Dans l'observation de GRANDCLAUDE, BIZARD et RAZEMON, l'intervention a montré l'existence d'un angioliipome arborescent de la gaine du tendon et le tendon lui-même présentait au voisinage de son point de rupture des villosités de même nature.

La rupture du tendon s'accompagnait de téno-vaginite sténosante dans 4 cas rapportés par SMILLIE.

Dans l'observation de CROUZON, BOURGUIGNON et CHRISTOPHE, le malade avait subi un traumatisme assez violent sur le pouce un an auparavant. Mais l'examen histologique du tendon rompu a montré l'existence d'une infiltration gommeuse diffuse, très vraisemblablement d'origine syphilitique, bien que la preuve

de la spécificité n'ait pu être faite. Quelles ont été les parts réciproques du traumatisme et de la lésion du tendon dans la genèse de la rupture ? Il est bien difficile de le savoir.

Dans la majorité des cas cependant aucune cause nette ne peut être invoquée.

2°) PATHOGÉNIE.

La pathogénie des ruptures du tendon long extenseur du pouce est des plus obscures.

HORWITZ pense que l'on peut voir dans ces ruptures qui ne font pas leurs preuves, une analogie avec les fractures pathologiques.

LÜISDORF recommande de rechercher soigneusement s'il n'y a, ni diathèse, ni infection dans l'histoire du malade.

FRANCESCO recherche un mécanisme pathogénique dans lequel entreraient divers facteurs anatomiques, dynamiques, des altérations anatomiques persistantes dues à la syphilis, à la sclérose rénale.

MAC MASTER rappelle le rôle des conditions pathologiques : synovite gonococcique, tuberculose, tumeurs des tendons, syphilis.

Peut-on rapprocher le cas de la rupture du tendon long extenseur du pouce, de celui du biceps brachial où des lésions d'arthrite sèche sont si souvent obser-

vées ? Il y a certainement intérêt à pratiquer systématiquement une radiographie pour rechercher des lésions d'arthrite du voisinage. Peut-on également le rapprocher du cas de la rupture du tendon d'Achille où assez souvent des lésions de nature gommeuse sont constatées ? On recherchera soigneusement des antécédents et des signes cliniques et sérologiques de syphilis, on étudiera la fonction rénale, on recherchera des antécédents et des signes de tuberculose, mais il faut dire que bien souvent ces recherches seront négatives et que la cause réelle de la rupture ne sera généralement pas mise en évidence.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions anatomiques de la rupture du tendon long extenseur sont bien connues, grâce aux nombreuses interventions pratiquées pour en rétablir la fonction; les lésions sont à peu près identiques dans les ruptures pathologiques et dans les ruptures consécutives à un traumatisme.

1°) *Siège* de la rupture tendineuse.

Il est le plus souvent *haut* au voisinage du corps charnu du muscle.

Le point de rupture correspond à la coulisse ostéo-fibreuse du radius, avant que la rétraction musculaire ne l'ait entraîné au-dessus du ligament dorsal du carpe.

Il est parfois plus *bas* au niveau de la base du premier métacarpien.

On l'observe même dans certains cas très bas au ras de l'articulation métacarpo-phalangienne.

On conçoit que le siège de la rupture a une importance capitale dans le traitement. Si la rupture siège en plein tissu tendineux on obtiendra deux fragments

de tendon que l'on pourra assez aisément suturer, directement ou non.

Si la rupture siège très près du corps musculaire, l'on pourra manquer d'une bonne prise sur ce dernier.

2°) *Aspect des extrémités tendineuses.*

Les extrémités tendineuses sont constamment altérées. Dans aucun cas, la rupture n'est franche.

Le bout inférieur, au début du moins, est effiloché, ses fibres dissociées présentent l'aspect d'un pinceau. Plus tard ce fragment pourra se résorber et se cicatriser, il se présente fréquemment sous l'aspect d'une petite olive blanc jaunâtre avec parfois des zones violacées ou noirâtres, nécrotiques.

Le bout central est très rapidement rétracté par la contraction musculaire, attiré en haut, parfois recroquevillé contre le ventre musculaire. Ce fragment est généralement épaissi, effiloché ou non, il présente parfois l'aspect d'une massue. Il est parfois réduit à quelques fibres musculaires.

3°) *Relations des extrémités tendineuses.*

Parfois il persiste un moyen d'union entre les deux extrémités, certaines fibres s'étant allongées, effilées.

Le plus souvent la solution de continuité est com-

plète entre les deux extrémités et il y a un écartement variable entre ces deux bouts : de deux à six, parfois dix centimètres.

L'écartement est variable avec la date de la rupture. Peu important, semble-t-il, au tout début, il peut être plus important lorsque la rupture est vue tardivement par suite de la résorption des fragments.

Les fragments contractent presque toujours des adhérences aux tissus voisins, ce qui peut rendre leur recherche plus difficile, surtout en ce qui concerne le bout supérieur. Ce dernier est fréquemment adhérent au périoste de la coulisse ostéo-fibreuse, parfois il est accolé au muscle extenseur voisin. Il est souvent rétracté très haut, caché profondément sous la couche superficielle des muscles extenseurs de l'avant-bras. Le bout inférieur est, très souvent, lui-même adhérent aux tissus de voisinage.

Parfois un cordon celluleux part de l'une ou de l'autre des extrémités et se perd dans les tissus environnants. Ce fut le cas dans notre observation où l'on disséqua sur une longueur de 7 à 8 centimètres un cordon contenant une veine et du tissu conjonctif partant de l'extrémité inférieure et se perdant dans une cloison aponévrotique.

4°) *Etat du corps musculaire.*

Le corps musculaire est en général intact. Mais il

peut participer au processus pathologique qui a détruit une partie du tendon, surtout dans les cas de rupture haut située. Dans un cas de BONNET le muscle était ramolli et dégénéré.

5°) *Etat de la coulisse ostéo-fibreuse.*

La coulisse est le plus souvent intacte, mais vide. Parfois le bout supérieur y contracte des adhérences. Dans le cas de GRANDCLAUDE, RAZEMON et BIZARD où la rupture était due à un angioliipome arborescent de la gaine, celle-ci était distendue par du liquide synovial filant épais. Le feuillet pariétal était rouge vineux enflammé et présentant par places des villosités pédiculées, lui donnant l'aspect de synovite villeuse.

EXAMEN HISTOLOGIQUE.

L'examen histologique montre généralement la nécrose avec effilochement du tissu tendineux. On note en outre une infiltration leucocytaire avec production de tissu fibreux. Le plus souvent l'examen histologique ne montre, outre les aspects de nécrose avec dissociation du tendon qu'une réaction mésenchymateuse banale avec production de néo-vaisseaux envahissant le tendon et diapédèse intense. Dans certains cas particuliers, l'examen donne des renseignements intéressants : dans le cas de GRANDCLAUDE, l'examen montrait l'existence au niveau de la gaine d'un angioli-

pome. Par contre le tendon lui-même, sauf au voisinage de la tranche de section ne présentait pas d'altération notable : un état inflammatoire chronique banal. Dans le cas de CROUZON et PETIT-DUTAILLIS, l'examen du tendon et des fibres musculaires adjacentes montrait une infiltration gommeuse diffuse, d'origine probablement spécifique.

EXAMEN BACTÉRIOLOGIQUE.

Dans les rares cas où il a été pratiqué, il s'est montré négatif, aussi bien à l'examen direct qu'à la culture. Même lorsqu'il y a un aspect de suppuration, celle-ci se montre le plus souvent aseptique.

ETUDE CLINIQUE

La symptomatologie de la rupture du tendon du long extenseur du pouce est simple et son diagnostic en général évident.

Cependant, dans les cas qui nous intéressent, ruptures pathologiques et spontanées, bien souvent rien ne vient attirer l'attention. On ne retrouve pas dans ces cas de traumatisme violent sur la région de la tabatière anatomique, pas de fracture de l'extrémité inférieure du radius, lésion si souvent en rapport avec une rupture du tendon, aussi peut-il arriver que le diagnostic exact ne soit pas porté au début et qu'on confonde, en particulier, la rupture avec une paralysie limitée du radial.

1°) Le *début* est variable.

Parfois il se produit silencieusement sans aucun symptôme, sans douleur. La rupture est constatée le matin au réveil par le malade qui s'aperçoit qu'il ne peut pas relever la phalange unguéale du pouce, alors que la veille tous les mouvements actifs du pouce pouvaient être exécutés.

Dans certains cas, même, il n'est pas possible de faire préciser au malade le jour exact de la rupture.

Le plus souvent, le début est facile à retrouver. La rupture se produit à l'occasion d'un mouvement extrêmement banal de la vie courante : en élevant le bras pour se déshabiller, en faisant du crochet, en cousant, en repoussant une table, en arrachant de l'herbe, etc... Le malade ressent brusquement une douleur vive à la face dorsale du poignet au niveau de la tabatière anatomique en même temps qu'une sensation de claquement, de déchirement « comme un élastique qui se casse » selon l'expression d'un malade.

Dans certains cas, en interrogeant le malade, on retrouve quelques symptômes qui avaient précédé la rupture : existence d'une tuméfaction au niveau de la tabatière anatomique sur le tendon du long extenseur du pouce, comme dans le cas de BIZARD, RAZEMON et DEBURGE ; léger endolorissement de la base du pouce accompagné d'un gonflement de la partie postéro-externe du poignet.

2°) Quel que soit le mode de début, *la rupture une fois constituée* présente un aspect typique. Le pouce se présente en attitude vicieuse, la deuxième phalange est et reste, à demi-fléchie sur la première, quelle que soit la position du doigt.

L'extension passive de la phalange unguéale est

possible, mais le malade ne peut pas la redresser activement, lorsqu'on immobilise la première phalange. Par contre, tous les autres mouvements actifs et passifs des doigts sont possibles. Le malade peut fléchir le pouce, le mettre en abduction, l'opposer aux autres doigts de la main. L'extension du poignet sur l'avant-bras est possible.

L'examen de la tabatière anatomique montre que lorsqu'on tente de redresser le pouce, la saillie du tendon du long extenseur du pouce qui forme la berge interne de cette tabatière n'apparaît pas. Par contre, le relief du tendon du long abducteur du pouce qui en forme le versant externe se dessine sous la peau, lorsqu'on fait mettre le pouce en abduction. Il faut noter, toutefois, que lorsqu'on tient la phalange distale du pouce en flexion volontaire, le relief interne de la tabatière anatomique disparaît sans que le tendon du long extenseur ait été rompu : Relâché, il s'affaisse.

Il n'y a aucune ecchymose au niveau de la tabatière.

La palpation de la base du pouce révèle parfois un point douloureux et dans certains cas un léger gonflement.

L'exploration attentive permet quelquefois, et surtout dans les cas anciens, de découvrir une petite tuméfaction dure, légèrement douloureuse à la pression

et se déplaçant lorsqu'on augmente la flexion du pouce. Cette tuméfaction représente l'extrémité inférieure du tendon rétractée et renflée par un bourgeon cicatriciel. Il est intéressant de noter sa position exacte en vue de l'intervention. Quant à l'extrémité supérieure, une palpation même très attentive ne permet jamais de la percevoir.

L'électrisation des muscles de la face externe et dorsale de l'avant-bras faite au début, provoque une douleur due aux tiraillements sur le muscle rompu.

Il n'existe pas de troubles de la sensibilité tactile du côté du pouce.

La gêne fonctionnelle est variable. Dans certains métiers n'exigeant pas une grande habileté manuelle, elle peut être assez légère pour que le malade ne se sente pas incommodé et refuse l'intervention. La gêne est considérable au contraire dans les métiers de précision tels que horlogers, bijoutiers, dessinateurs, mécaniciens, etc... et fait bientôt réclamer l'intervention.

3°) *L'évolution spontanée*, en effet, ne se fait pratiquement jamais vers l'amélioration. FROELICH note cependant que, dans les semaines ou mois qui suivent, une certaine amélioration des mouvements, une certaine extension très limitée de la deuxième phalange du pouce réapparaît grâce au traitement orthopédique ou sans traitement. D'après SIMON on peut éga-

lement observer des guérisons avec bon résultat fonctionnel par le simple appareillage.

Il est bien évident que cette amélioration spontanée ne peut s'observer que dans les cas très rares où il n'existe qu'une rupture partielle avec très léger écartement des deux bouts. En fait, tous les auteurs sont d'accord sur la nécessité de l'intervention pour obtenir une guérison efficace et durable.

4°) Le *diagnostic* est très facile dans la grande majorité des cas. L'apparition brusque, souvent accompagnée de douleur et d'une sensation de craquement, d'une attitude vicieuse du pouce avec phalange unguéale en demi-flexion permanente, l'impossibilité de redresser activement cette phalange, l'absence de la saillie interne de la tabatière anatomique quand on tente de redresser le pouce, la douleur à la pression de la coulisse radiale et la perception fréquente d'un petit nodule dur traduisant la solution de continuité du tendon, affirment l'existence d'une rupture du tendon du long extenseur du pouce.

Il est cependant, des cas de rupture dont la nature ne paraît pas évidente de prime abord. Ces cas de rupture isolée sans douleur, sans aucun signe prémonitoire peuvent faire penser à une paralysie, à vrai dire, bien subite et singulièrement limitée. L'examen électrique est alors très utile pour rectifier le diagnostic.

Il montre l'inexcitabilité galvanique et faradique du long extenseur du pouce, aussi bien par l'excitation longitudinale que par les points moteurs et par le nerf. Les autres muscles innervés par le radial gauche ont toutes leurs réactions qualitatives et leurs chronaxies normale. Il faut noter, comme dans le cas de CROUZON, BOURGUIGNON et CHRISTOPHE, que l'on n'obtient de mouvement d'extension du pouce par l'excitation ni du long extenseur, ni du court extenseur alors que ce dernier muscle n'est pas rompu, mais le court extenseur est un muscle dont l'excitation même à l'état normal est très difficile à réaliser à cause de sa situation anatomique. Il est possible aussi d'observer, comme dans le cas de TINEL et GROSSIORD, une paralysie fonctionnelle d'ailleurs transitoire du court extenseur du pouce accompagnant la rupture du long extenseur et due sans doute au déséquilibre subit d'une synergie musculaire.

TRAITEMENT

Deux méthodes ont été employées. Le traitement orthopédique qui n'a rallié que bien peu de suffrages et le traitement chirurgical, méthode de choix.

*
**

I. — *TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE*

La méthode orthopédique n'est qu'un pis-aller, réservée aux cas où le malade refuse l'intervention. Elle ne donne pas, en général, de meilleurs résultats que la simple abstention.

Elle consiste à maintenir le pouce immobilisé en hyperextension et abduction.

FROELICH réalise l'immobilisation en disposant autour de la phalange unguéale une fronde en leucoplaste dont les extrémités sont réunies sur le dos de la main, en arrière du poignet, au niveau du point de rupture du tendon à la tabatière anatomique.

Il emploie dans d'autres cas une attelle en aluminium placée sous la face ventrale du pouce et allant

depuis la phalange unguéale jusqu'au milieu du poignet.

L'immobilisation est maintenue trois à quatre semaines.

Les résultats sont en général mauvais. La rupture persiste telle qu'elle était avant le traitement et la cicatrisation du tendon n'est pas obtenue.

FROELICH dit cependant que l'on peut observer grâce au traitement orthopédique ou même sans aucun traitement, dans les semaines ou mois qui suivent, une certaine amélioration des mouvements, une certaine extension très limitée de la deuxième phalange du pouce et que les malades s'adaptent au point de n'en être plus gênés dans les actes courants de la vie. Cette réadaptation est insuffisante dans les métiers exigeant une grande habileté manuelle.

LAPEYRE rapporte également que l'immobilisation durant trois à quatre semaines, suivie de massage et d'électrisation, suffit à amener la guérison dans les ruptures incomplètes. Cependant la rupture secondaire est toujours possible.

AXHAUSEN a vu un malade ainsi traité, après refus de l'intervention, qui a reconstitué un tendon partiel et présentait au bout de quelques mois, un allongement actif, mais incomplet de la deuxième phalange du pouce.

II. TRAITEMENT CHIRURGICAL

En fait tous les auteurs sont d'accord sur la nécessité d'une intervention chirurgicale reconstituant un tendon pour obtenir une guérison efficace et durable.

L'intervention ne présente en elle-même aucune gravité et de bons résultats sont obtenus d'une manière bien plus constante sur le tendon du long extenseur du pouce que sur les tendons fléchisseurs des doigts.

La rupture reconnue, *à quel moment faut-il intervenir ?*

S'il n'existe aucun état inflammatoire au niveau de la rupture, il semble, théoriquement, qu'il y ait avantage à intervenir le plus tôt possible. On éviterait ainsi le remaniement et la résorption des extrémités du tendon rompu qui, de ce fait, seraient plus rapprochées et permettraient une opération plus simple et plus facile.

S'il existe un état inflammatoire, au contraire, il faut intervenir plus tardivement trois mois au moins après cessation de tout phénomène inflammatoire, en milieu aseptique. Il semble bien que dans le cas que nous avons rapporté, l'échec de la première tentative de suture soit dû à une intervention pratiquée trop

précocement, un mois et demi à peine après la rupture en plein milieu septique.

Il est difficile de savoir si, à part ce cas spécial, la date de l'intervention a une influence sur la qualité des résultats. Dans presque tous les cas, en effet, on est intervenu plus ou moins tardivement, le malade n'ayant pas été vu immédiatement après la rupture du tendon.

A) EXPOSE DES METHODES

Quatre méthodes ont été utilisées pour rétablir la fonction du long extenseur du pouce :

— La suture directe des deux extrémités rompues.

— L'allongement d'une ou de deux extrémités rompues et leur suture secondaire.

— L'anastomose du bout distal du tendon rompu à un tendon de muscle extenseur voisin de fonction synergique.

— La greffe tendineuse.

1°) SUTURE DIRECTE. — Elle est considérée par la majorité des auteurs comme le traitement idéal des ruptures. C'est un des procédés qui a été le plus employé.

Avantages :

Facilité opératoire : c'est un procédé simple n'exigeant pas l'apport de matériel étranger, ne nécessi-

tant qu'une seule intervention, une seule suture tendineuse apportant donc moins de causes d'adhérences. Sa technique est généralement simple ; ses résultats sont le plus souvent bons.

Inconvénients :

Elle n'est pas toujours réalisable. Les bouts effilochés ne tiennent pas toujours. L'état du bout supérieur, en particulier, peut l'interdire. Elle entraîne un raccourcissement notable du tendon, dû à l'ablation nécessaire des zones altérées des fragments, cause possible d'impotence partielle au moins transitoire.

2°) ALLONGEMENT DU TENDON. — Ce procédé n'a été utilisé que par peu d'auteurs (LUHS DORF, STEN VON STAPELMOHR). L'allongement est réalisé par dédoublement du tendon, incisions latérales, incision en Z. La plupart le rejettent complètement.

Avantages :

Une seule suture comme dans le procédé précédent ; sans apport de matériel étranger. L'allongement est possible avec une perte de substance, d'ailleurs peu importante, du tendon.

Inconvénients :

En fait, considérables. Sa technique est assez délicate et surtout elle semble ne pas présenter une solidité suffisante. Ce procédé en somme bien défec-

tueux, a cependant pu donner de bons résultats entre les mains de certains auteurs.

3°) ANASTOMOSE A UN MUSCLE VOISIN.

Ce fut la première méthode employée (par DUpLAY en 1876). Depuis, de nombreux auteurs ont eu recours à elle.

L'anastomose du bout inférieur du tendon rompu est faite au tendon d'un muscle extenseur voisin de fonction synergique :

Premier radial externe (DUpLAY).

Court extenseur du pouce (BONNET, ROQUES et SOHIER).

Extenseur propre de l'index (COLSON).

Extenseur commun de l'index (BIESALSKY et Léo MAYER, A. T. ANDREASEN).

Long abducteur du pouce (THOMAS MOORE).

Court extenseur et long abducteur (Anastomose double : STERN et VAUTRIN).

Avantages :

Sa simplicité : l'anastomose peut être réalisée grâce à une petite incision au siège de la rupture. Elle ne nécessite pas la recherche, si souvent laborieuse du bout central et évite les délabrements que cette recherche impose. BONNET se demande s'il n'y a pas intérêt à pratiquer systématiquement ce procédé. Il per-

met la conservation intégrale de la coulisse fibreuse de l'extenseur à travers laquelle doit se faire la réintroduction du tendon à suturer.

Inconvénients :

Son résultat est généralement satisfaisant, mais rarement complet. Elle peut entraîner une synergie entre les mouvements d'extension du pouce et ceux du muscle anastomosé, FROELICH et LAPEYRE considèrent ce procédé comme un pis-aller, à titre exagéré, semble-t-il.

4°) LA GREFFE TENDINEUSE. — C'est avec la suture directe, la méthode la plus couramment employée, surtout en ces dernières années.

Les greffons employés sont de nature diverse :

a) *Greffes mortes.*

Tendon conservé de veau mort-né (GOSSET, GUIMBELLOT), de chien.

b) *Greffes vivantes* prélevées sur l'opéré.

Tendons :

du plantaire grêle (PETIT-DUTAILLIS)

du grand palmaire

Extenseur d'un orteil (HARRY PLATT)

Fragment d'aponévrose (fascia lata) (SOUPAULT, AXHAUSEN, HONIGMANN, HARRY PLATT, NUBOER)

Fragment de peau auquel on a enlevé l'épiderme (LEXER).

La nature du greffon employé a en elle-même peu d'importance. Le greffon n'est qu'un support destiné à permettre la régénération du tendon. Il semble cependant que les greffes mortes, bien préparées par fixation dans l'alcool à 90° pendant 1 à 2 semaines et conservation dans l'alcool à 60°, soient préférables aux greffes vivantes du fait de la sensibilité plus grande de ces dernières à l'infection, de la difficulté résidant dans le choix du tendon à prélever et de la facilité avec laquelle elles adhèrent aux tissus voisins. (Dans l'observation que nous publions la greffe de fascia lata a été utilisée par suite de l'absence de tendon conservé.) Les greffes vivantes donnent néanmoins dans l'ensemble de bons résultats.

Avantages :

C'est avec l'anastomose à un tendon voisin, le seul procédé qui permette la réfection d'un tendon rompu avec une grande perte de substance (jusqu'à vingt centimètres dans le cas de PETIT-DUTAILLIS) et il présente sur l'anastomose l'avantage d'être à la fois plus élégant et plus physiologique. Dans l'ensemble ses résultats sont supérieurs à ceux de l'anastomose. Contrairement à la suture directe, il présente l'avantage de permettre de régler à volonté la tension du tendon restauré, par la longueur de la greffe.

Inconvénients :

C'est un procédé relativement délicat, d'exécution technique plus difficile, demandant une incision souvent très longue. En particulier l'on sait combien la recherche du bout proximal est souvent difficile. La suture à ce bout est quelquefois irréalisable. Ce procédé nécessite deux sutures tendineuses au lieu d'une dans les autres procédés.

Mais dans l'ensemble les avantages prédominent sur les inconvénients et les résultats obtenus semblent contredire l'opinion de LAPEYRE qui considère ce procédé comme un pis-aller, tout comme l'anastomose.

PEUT-ON AVANT L'INTERVENTION PROCÉDER AU CHOIX DE LA MÉTHODE A EMPLOYER ?

Cela semble bien difficile. Quelques arguments cependant pourront être recherchés.

— *La date de la rupture.* — Si l'intervention est faite très peu de temps après la rupture, on peut espérer que les deux extrémités sont encore proches l'une de l'autre, que le bout proximal n'a pas été attiré trop haut par la rétraction du muscle et qu'il n'y a pas encore de résorption tendineuse importante. On pourrait en ce cas choisir la suture directe.

La rupture est-elle, au contraire, ancienne, il faut craindre l'écartement des deux bouts, une difficulté accrue de leur recherche par suite de leur fusion aux

tissus voisins et une altération importante et étendue des extrémités nécessitant une excision large des fragments et entraînant par suite une grande perte de substance. La suture directe et même l'allongement seraient impossibles, mais on pourrait choisir la greffe ou l'anastomose.

— *La nature de la rupture.* — Rupture simple avec lésions anatomiques peu étendues permettant une suture ou rupture nettement pathologique avec perte de substance probablement étendue par suite du mauvais état des extrémités. Il est bien difficile de le savoir d'avance.

— *L'examen clinique.* — Une palpation approfondie de la région de la rupture recherchera la situation des fragments. Le fragment inférieur est, nous l'avons vu, assez facile à retrouver sous la forme d'un petit nodule dur, arrondi et légèrement douloureux. Le fragment supérieur, malheureusement, échappe presque toujours aux recherches.

Concluons que, d'après les différentes observations, il est bien difficile de savoir avant l'intervention, à quelle forme de rupture, simple ou avec grosse perte de substance, avec lésions minimales ou au contraire avec bout proximal et même corps musculaire altérés, l'on aura affaire. Il semble donc utile de prévoir, avant l'intervention l'usage de tendon conservé, si l'on doit recourir au procédé de la greffe.

B) TECHNIQUE

1°) *Précautions pré-opératoires.*

Une asepsie rigoureuse est indispensable pour prévenir toute possibilité d'infection. Il faut donc procéder préalablement à un décapage soigneux de toute la main, du poignet et de l'avant-bras.

2°) *Anesthésie.*

L'anesthésie générale est employée par la majorité des auteurs. Elle présente l'avantage d'obtenir un relâchement musculaire complet.

L'anesthésie locale a été peu employée (ROQUES et SOHIER, SOUPAULT, deuxième intervention dans notre observation). Elle a l'inconvénient, par l'infiltration des tissus qu'elle entraîne, de rendre les recherches plus laborieuses et de ne pas obtenir un relâchement musculaire complet, mais elle présente l'avantage de pouvoir constater, par contraction volontaire, la bonne qualité de la réfection du tendon, dès que celle-ci est terminée et avant même que les plans superficiels ne soient suturés.

3°) Faut-il obtenir ou non obtenir une *ischémie préalable* par l'emploi de la bande d'Esmarch et d'un garrot ou mieux du bracelet de l'appareil de Pachon ?

Son emploi fait gagner du temps et évite le trau-

matisme des tissus par les innombrables coups de compresse. Mais elle entraîne une dessiccation des tissus, que l'on peut éviter d'ailleurs en opérant sous un courant de sérum, et son ablation entraîne un saignement important et brusque. L'on peut observer secondairement des hématomes, facteur de désunion de la suture.

4°) *L'instrumentation* employée devra être fine (ténotomes, pinces et ciseaux fins, pinces de CHAPUT). L'utilisation d'un fixateur et d'aiguilles de fil serties facilitera l'intervention.

5°) *Incision.*

La plupart des auteurs font d'emblée une longue incision partant de la base de la première phalange du pouce pour remonter obliquement à la face postérieure de l'avant-bras.

Il semble préférable de pratiquer d'abord une incision courte au niveau de la tabatière anatomique pour la recherche du bout distal du tendon généralement facile à trouver et de prolonger ensuite *ad libitum* l'incision sur l'avant-bras pour la découverte du bout proximal. Si celui-ci est facile à trouver, peu rétracté, ou, si l'on se décide à pratiquer une anastomose du bout inférieur à un tendon voisin, il sera inutile de prolonger bien haut l'incision.

Certains (AXHAUSEN) font deux incisions séparées, l'une basse, l'autre sur l'avant-bras pour la découverte des deux extrémités et font ensuite une tunnellisation sous-cutanée pour le passage du tendon à suturer.

D'autres conseillent d'aller directement à la recherche du bout proximal par une incision spéciale dorsale externe tracée sur la crête dorsale du radius très près de l'axe de l'avant-bras.

Quoi qu'il en soit, l'incision de la peau doit être tracée parallèlement au trajet du tendon long extenseur et de façon à éviter qu'elle ne laisse ultérieurement une cicatrice prétendineuse, ce qui favoriserait la formation d'adhérences à la peau. L'incision de l'aponévrose doit être aussi économique que possible.

6°) La recherche du *bout distal* est le plus souvent aisée. Il est découvert facilement par la mobilisation passive du pouce. Le segment altéré de ce bout doit être libéré des tissus voisins auxquels il adhère souvent et doit être réséqué jusqu'à ce que l'on soit franchement en tissu sain.

Il est par contre beaucoup plus difficile, nous y avons déjà insisté, de retrouver le *bout proximal* lorsque le tendon est détruit. Les difficultés sont parfois considérables parce que le long extenseur du pouce est un muscle peu volumineux et que le bout supérieur du tendon accolé le plus souvent aux tissus voisins avec

lesquels on risque de le confondre, surtout s'il reste très peu de segment tendineux, est caché profondément sous la couche superficielle des muscles de la face dorsale de l'avant-bras.

Si l'état du bout supérieur et du corps musculaire permet sa suture directe ou indirecte (par greffe) au bout inférieur, il faut, tout comme pour celui-ci, exciser soigneusement le segment altéré jusqu'à ce que l'on soit en tissu sain.

7°) *Le choix de la méthode* à utiliser dépend de l'état du tendon.

a) Si la perte de substance est peu importante, si les deux bouts peuvent être rapprochés sans trop de tension, l'on pratiquera une suture directe.

b) Si la perte de substance est très importante le bout proximal trop court ou absent, si le corps musculaire est en mauvais état, l'on sera amené à choisir une anastomose à un muscle voisin.

Quel muscle faut-il choisir ?

Il faut se baser surtout (POLLOSSON) sur des considérations de facilité opératoire :

Le tendon long abducteur du pouce est trop court étant donné le niveau de la rupture. Certains choisissent le tendon de l'extenseur commun de l'index, afin de conserver l'indépendance fonctionnelle de ce doigt.

L'extenseur propre de l'index a des dimensions plus importantes, il est donc plus facile à suturer et sa situation anatomique permet de réintroduire le bout proximal de ce tendon dans la gaine du long extenseur sans croisement d'autre tendon.

Les deux tendons ayant des calibres inégaux on fera leur réunion dans une boutonnière taillée par dédoublement du tendon récepteur, par une suture de type latéral afin d'éviter l'épaississement du cal et l'adhérence à la gaine.

c) S'il y a une perte de substance trop importante pour faire la suture directe, mais un segment tendineux proximal et un corps musculaire en bon état, on aura recours à la greffe. On utilisera de préférence, nous l'avons vu, un greffon mort conservé, d'emploi plus facile et plus simple qu'une transplantation de tendon vivant ou de fascia lata.

Un point important doit être précisé : Le calcul de la longueur à donner à la greffe ou à l'anastomose pour ménager un jeu suffisant de flexion et d'extension et conserver un jeu physiologique normal indispensable à la constitution d'un cal régulier et obtenir la transformation de ce cal en un tissu orienté. Une greffe trop longue donne des mouvements d'ampleur suffisante, une greffe trop courte, tire fortement sur les sutures au risque de les faire sauter. Il est juste de

préciser qu'il peut se faire une adaptation ultérieure dans les deux cas.

Dans tous les cas il semble préférable de choisir un greffon plutôt court et de suturer en extension forcée du pouce aussi bien pour la greffe que pour la transplantation à un autre muscle.

Dans des conditions permettant de faire aussi bien une greffe qu'une anastomose tendineuse, quel procédé faut-il choisir ? Dans l'état actuel des choses il n'y a guère d'arguments pour ou contre, mais chaque fois que cela est possible, la préférence de la majorité des auteurs va actuellement à la greffe.

8°) *La suture tendineuse* sera exécutée en principe au fil non résorbable fin (crins fins, soie, fil de lin plus résistant à calibre égal que la soie) suivant un procédé peu traumatisant dont le meilleur semble actuellement le point en lacet double suivant la technique de CUNÉO. Pour éviter les adhérences, certains auteurs enfouissent les nœuds avec du catgut très fin. Si l'on emploie un fragment de fascia lata, il faut l'enrouler en tube et le suturer aux deux bouts.

9°) Le tendon reconstitué doit-il être replacé dans la coulisse ostéo-fibreuse du radius ? Réponse affirmative pour certains auteurs. HARRY PLATT pour conserver au tendon son obliquité lui constitue une poulie de réflexion avec du fascia lata.

COLSON au contraire, résèque la gaine fibreuse sur un centimètre de part et d'autre, dans l'espoir d'éviter la formation d'adhérences. D'après l'étude des observations, il semble que cela n'a pas d'importance au niveau du tendon long extenseur, mais qu'il y a intérêt en principe à recouvrir la greffe.

On examinera la face postérieure du radius sur laquelle doit reposer le tendon réparé. Il faut avoir détruit les adhérences que ce tendon présente avec les régions voisines.

On veillera à ce que la surface osseuse sur laquelle repose le tendon soit aussi lisse que possible. [C'est dans ce but qu'on abrase les proliférations osseuses d'une fracture ancienne, dans les cas de rupture consécutive à une fracture (MOUCHET).]

La reconstitution du tendon terminée, ces plans superficiels et la peau en particulier devront être très correctement affrontés à l'aide de points séparés très rapprochés, passant aussi près que possible des lèvres de l'incision.

10°) Soins post-opératoires.

Le pouce doit être immobilisé en extension et abduction maxima. Certains auteurs réalisent cette immobilisation par une planchette ou une attelle en fil de fer, d'autres par un plâtre prenant le pouce en hyperextension. L'immobilisation plâtrée paraît indispensa-

ble quand on a l'impression, après la suture, que celle-ci n'est pas très solide.

L'immobilisation est maintenue en moyenne dix à douze jours, parfois une semaine seulement. Lorsque la suture a été difficile et qu'elle ne paraît pas très solide, on immobilisera plus longtemps, jusqu'à un mois.

Après l'ablation de la planchette ou du plâtre, on fera pratiquer progressivement une mobilisation passive, puis active.

L'électrisation post-opératoire, après cicatrisation de la plaie cutanée, sous forme de diélectrolyse d'iode localisée à la région opératoire avec une intensité faible de 2 à 5 milliampères, a été utilisée par certains. Elle ne paraît pas indispensable au niveau du tendon long extenseur, mais a l'avantage d'assouplir les cicatrices.

C. — RESULTATS.

Les résultats du traitement chirurgical sont dans l'ensemble bons.

Des *récidives* peuvent se produire; elles sont rares et peuvent s'observer immédiatement (Cas de BONNET à la fin de l'intervention) ou quelques jours après (entre le deuxième et le cinquième jour dans notre observation). Elles sont imputables à une suture trop

fragile par suite du mauvais état du tendon ou du corps musculaire qui coupe sous le fil (BONNET) ou à la persistance d'un état inflammatoire, l'intervention ayant été pratiquée trop tôt. Elles rendent indispensable la réintervention.

Quant aux *ruptures itératives* d'un tendon reconstitué et cicatrisé, elles semblent ne pas exister. PEYCELON affirme n'en avoir trouvé aucun cas dans la littérature.

Les résultats à distance sont bons dans l'ensemble, mais on observe des degrés dans la qualité des résultats et pour en juger, il faut se baser sur certains tests :

1°) L'extension simple est-elle possible activement?

2°) L'hyperextension active est-elle conservée ?

3°) La flexion n'est-elle pas gênée ?

4°) Quelle est la force de soulèvement de la phalange unguéale ?

Les résultats varient avec la méthode employée. Dans la suture directe, l'anastomose et la greffe, les tests 1 et 3 sont presque toujours trouvés, mais l'anastomose ne donne que rarement l'hyperextension (BONNET) et les observations restent le plus souvent muettes sur le test 4. De plus, dans certains cas, l'anastomose ne respecte pas l'indépendance des mouvements du muscle anastomosé et du long extenseur du pouce.

La suture et la greffe directe par contre donnent le plus souvent une restitution intégrale des fonctions du pouce.

Le malade de PEYCELON, revu plusieurs années après l'intervention (suture directe) présentait morphologiquement un tendon reconstitué sans induration ni nodosité et fonctionnellement une mobilité active totale, non limitée des deux phalanges. Il était capable de soulever des objets assez lourds par la seule extension de la phalange unguéale du pouce.

CONCLUSIONS

I. — La rupture dite « spontanée » du tendon du long extenseur du pouce, de cause pathologique, est une affection curieuse, beaucoup plus rare que la rupture de ce même tendon après un traumatisme ayant déterminé une fracture de l'extrémité inférieure du radius.

II. — *Etiologie.*

Les causes de la rupture sont quelquefois facilement mises en évidence :

Synovite gonococcique

Synovite tuberculeuse

Tumeurs du tendon ou de sa gaine

Ténovaginite sténosante

Mais dans la plupart des cas, on ne trouve aucune cause nette.

III. — *Pathogénie.*

La pathogénie de cette affection est des plus obscures. On a incriminé la mauvaise vascularisation du tendon, le rôle de la syphilis, de la sclérose rénale,

de lésions inflammatoires chroniques entraînant l'atrophie et la nécrose du tendon, sans pouvoir en faire la preuve.

IV. — *Anatomie pathologique.*

Le siège de la rupture est haut situé, à l'union du corps charnu et du tendon, ou plus bas en plein segment tendineux.

Les deux extrémités sont constamment altérées et il existe fréquemment une perte de substance importante.

A l'examen histologique, les fibres du tendon sont dissociées et présentent des plages de nécrose. Il existe presque constamment une réaction inflammatoire.

V. — *Clinique.*

L'aspect clinique est caractéristique. Le malade accuse de la douleur et une sensation de craquement au moment de la rupture, qui est plus rarement, silencieuse. Le pouce est en attitude vicieuse, la phalange unguéale en demi-flexion permanente. Son extension active est impossible. Lorsqu'on tente de redresser le pouce, la saillie tendineuse formant le bord interne de la tabatière anatomique n'apparaît pas.

VI. — *Traitement.*

Le traitement est uniquement chirurgical.

La méthode de choix est la suture directe, mais elle

peut être irréalisable quand il y a un trop grand écart entre les deux fragments.

L'allongement du tendon par dédoublement est un procédé souvent irréalisable et défectueux.

L'anastomose du fragment inférieur du tendon au tendon d'un muscle extenseur voisin de fonction synergique peut être tentée quand le fragment supérieur et le corps musculaire sont en mauvais état.

La suture indirecte par greffe tendineuse est un excellent procédé, très utilisé actuellement.

Le choix de la méthode à employer ne peut être fait qu'au cours de l'intervention.

Après l'intervention le pouce doit être immobilisé en hyperextension.

Les résultats de l'intervention sont, dans l'ensemble, très favorables.

Vu

Le Doyen :
BAUDOUIN

Vu

Le Président de la Thèse :
DUVAL

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris
CARCOPINO

BIBLIOGRAPHIE

- ANDREASEN (A.-T.). — Rupture bilatérale du tendon du long extenseur du pouce. (*The British Medical Journal*, n° 3845, 15 Sept. 1934, p. 545).
- AXHAUSEN. — La rupture tardive du tendon long extenseur du pouce consécutive à la fracture typique de l'extrémité inférieure du radius. (*Brüns Beitrage zur Klinischen Chirurgie*, tome CXXXIII, fasc. I, p. 78-79, (1925).
- BIZARD, RAZEMON et DEBURGE. — Angiolipome arborescent de la gaine du long extenseur du pouce ayant déterminé la rupture du tendon. (*Echo Médical du Nord*, an 36, n° 31, Juillet 1932).
- BLOCH (J.-C.) et BONNET (P.). — Evolution et traitement des plaies des tendons de la main. (*XXVIII^e Congrès de Chirurgie*, Paris Octobre 1929).
- GEORGES BONNET. — Deux observations de rupture spontanée du tendon long extenseur du pouce. (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie de Paris*. Tome LX, n° 13, 28 avril 1934).
- CHATON et SAUVE (RAFFORT D'AUVRAY). — Greffes tendineuses mortes. (*Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie* 1921, page 476).

- COENEN. — Rupture du tendon long extenseur du pouce après fracture typique du radius. (*Archiv. fur. orth. Chir.*, 1928).
- COLSON (Rapport de POLLOSSON). — Rupture sous-cutanée du long extenseur du pouce après fracture de l'extrémité inférieure du radius. Transplantation du tendon extenseur propre de l'index. Résultat (*Lyon Chirurgical*, tome 35, n° 3; Mai-Juin 1938).
- CROUZON, BOURGUIGNON et CHRISTOPHE. — Rupture sous-cutanée du tendon du long extenseur du pouce simulant une paralysie radiale partielle. (*Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1932, n° 22, page 1043).
- DALBAN. — Rupture sous-cutanée du tendon long extenseur du pouce. (*Thèse Lyon* 1935).
- DITTRICH. — Rupture tardive du tendon du long extenseur du pouce. (*Bruns'Beit. z. klin. Chir.*, tome CXXXII, 1924, fasc. I, p. 150).
- DÜNES. — (*Deutsche militär Zeitsch.* 1896, tome XXVIII, p. 545).
- DUPLAY. — (*Bull. et Mém. de la Société de Chir. de Paris*, 1876).
- DURAND. — Rupture du tendon du long extenseur du pouce. (*Société de Chirurgie de Lyon*, 17 juin 1920).
- DURBAN. — Rupture sous-cutanée des tendons extenseurs des doigts. (*Zentr. f. Chir.*, tome LIII, 1926, p. 2773).

FASIANI (G.-M.). — Un cas de rupture simultanée sous-cutanée de trois tendons. (*La Riforma Medica* au XXXIX, n° 24, 11 Juin 1923, p. 557).

FOERSTER. — (*Beitr. z. klin. Chir.*, tome CVII, 1908, p. 720).

FRANCESCO E., FRANCESCO. — A propos des « fractures spontanées » des tendons (Anatomie normale et pathologique et mécanisme pathogénique). (*Archivio di Ortopedia*, vol. XLIX, fasc. 3, 30 Sept. 1933, p. 625).

FROELICH. — Rupture du long extenseur du pouce dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius. (*Revue d'Orthopédie*. Tome XVIII, n° 5, Septembre 1931, p. 584).

GRANDCLAUDE, RAZEMON et BIZARD. — Angiolipome arborescent de la gaine du long extenseur du pouce ayant déterminé la rupture du tendon. (*Annales d'Anatomie Pathologique*, tome X, n° 4, Avril 1933).

GRÜBER. — (*Virch. Arch.*, tome CII, page 1).

GUIMBELLOT. — Rupture sous-cutanée du tendon du long extenseur du pouce. (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris* 1933, p. 1337).

HAUCK (G.). — La rupture du tendon long extenseur du pouce à la suite de fractures typiques du radius et son traitement. (*Arch. Für Klin. Chir.*, tome 134, fasc. 1, 12 Avril 1923, p. 81).

HONIGMANN. — La rupture tardive traumatique du tendon long extenseur du pouce. (*Mediz. Klinik*, an XXII, n° 19, 7 Mai 1926, p. 729).

- HORWITZ (A.). — La rupture tardive sous-cutanée du tendon du long extenseur du pouce après fracture du radius et autres altérations osseuses au voisinage du point de rupture. (*Deutsche Zeitsch. F. Chir.*, tome 234, Octobre 1931, p. 710).
- ISELIN et TAILHEFER. — Traitement des plaies tendineuses de la main et des doigts. (*Gazette des Hôpitaux*, n° 58, Juillet 1927).
- LAPEYRE (J.-L.). — Rupture sous-cutanée du tendon du long extenseur du pouce. (*La Presse Médicale* an XL, n° 24, 23 Mars 1932).
- LULSDORF. — Rupture du tendon long extenseur du pouce. (*Zeitsch. F. Orthop. Chir.*, vol. LI, fasc. 12, 1929, p. 191).
- MAC MASTER (P.E.). — Rupture tardive des tendons du long extenseur et du long fléchisseur du pouce à la suite d'une fracture de COLLES. (*The Journal of Bone and Joint Surg.*, vol. XIV, Janvier 1932, p. 93).
- LÉO MAYER. — La méthode physiologique des transplantations tendineuses. (*Surg. Gyn. and Obst.*, n° 2, 3 et 4, 1916).
- THOMAS MOORE. — Rupture spontanée du tendon du long extenseur du pouce associée à une fracture de COLLES. (*The Brit. Journ. of Surg.* Vol. 92, Avril 1936, p. 721).
- MOUCHET (Albert). — Rupture tardive du tendon long extenseur du pouce dix ans après une fracture de l'extrémité inférieure du radius. (*La Presse Mé-*

dicale, n° 97-98, 11-14 Décembre 1940, p. 1.007).

NUBOER. — (*Nederl. Tydsch. v. Geneesk.*, 30 Nov. 1929, p. 5645).

PETIT-DUTAILLIS. — Rupture spontanée du long extenseur du pouce d'origine pathologique évidente. Reconstitution du tendon au moyen du plantaire grêle. Excellent résultat fonctionnel. (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 1932, p. 1446).

PEYCELON. — Rupture sous-cutanée du tendon long extenseur du pouce. (*Lyon Chirurgical*, tome 35, 3 Février 1938).

HARRY PLATT. — Quelques ruptures tendineuses. (*The Brit. Med. Journal*, n° 3666, 11 Avril 1931, p. 611).

SIMON. — La rupture tardive du long extenseur du pouce. après les fractures du radius. (*Zeitsch. F. Chir.*, tome LVIII, n° 21, 23 mai 1931, p. 1298).

SMILLIE. — Ténovaginite sténosante. 4 cas de rupture spontanée du long extenseur du pouce. (*Edinburg Medical Journal (Sociétés)*, vol. 44, n° 7, Juillet 1937).

SOHIER. — Rupture sous-cutanée du tendon long extenseur du pouce. (*Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie de Marseille*, tome II, n° 5, Mai 1937).

SOUPAULT (R.). — Rupture sous-cutanée du tendon long extenseur du pouce. Greffe du fascia lata. Guérison. (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. de Paris*, tome LIX, n° 29, 18 novembre 1933, p. 1337).

STEN VON STAPELMOHR. — Contribution à l'étude des ruptures tardives sous-cutanées et de leur réparation par des greffes tendineuses libres. (*Acta Chirurgica Scandinavica*, 1921, vol. LIV, fasc. 2, p. 177).

STRÖM (R.). — Rupture tardive du tendon long extenseur du pouce. Complication rare et remarquable dans les traumatismes du poignet. *Norsk Magazin For Laegevidenskapen*, vol. 98, n° 4, Avril 1937, p. 346).

TINEL et GROSSIORD. — Un cas de rupture spontanée du tendon long extenseur du pouce. (*Revue neurologique*, 1936, p. 390).

WEIGELDT. — (*Beitr. zur Klin. Chir.*, tome 94, 1914, p. 310).

VON ZANDER (W.). — (Thèse de Berlin 1891).

